

No title available

Publication number: JP58023998 (U)

Publication date: 1983-02-15

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:

- international: *E06B11/02; E06B11/04; E06B3/46; E06B11/00; E06B3/32*; (IPC1-7): E06B11/04, E06B3/46

- European:

Application number: JP19810118407U 19810810

Priority number(s): JP19810118407U 19810810

Abstract not available for JP 58023998 (U)

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

English translations of excerpts from Japanese Utility Models Publication No.
58-3998U

19 Japan Patent Office (JP)

11 Non-Examined Utility Model Publication No.: 58-23998

12 UTILITY MODEL GAZETTE (Y1)

51 Int.Cl. ⁵	Identification No.	Reference No.	44 Date of Publication:
B 06 B 11/04	A	7806-2E 6462-2E	February 15, 1983

(2 pages)

54 Title of Device: SLIDING GATE DEVICE

21 Application No. 56-118407

22 Date of Filing : August 10, 1981

72: Inventor: Hoichi HASEGAWA, 4, Aza Hatsutan, Oaza Nikenya,
Moriyama-ku, Nagoya, Aichi-ken, Japan

71 Applicant: Hoichi HASEGAWA, 4, Aza Hatsutan, Oaza Nikenya,
Moriyama-ku, Nagoya, Aichi-ken, Japan

74 Agent: Nario KODAMA, Patent Attorney

Brief Description of the Drawings

FIG. 1 is a front elevational view of an embodiment of the present utility model;

FIG. 2 is a plan view of the embodiment;

FIG. 3 is an enlarged cross-sectional view of a section of FIG. 1 along the line A-A; and

FIG. 4 is an enlarged sectional side view of a section of a conventional product.

1. Box
2. Door
3. Rail
4. Flat trench
5. Rail
- 6, 7 Rotor
- 8 Ball bearing
- 9 Axis

English translations of excerpts from Japanese Utility Models Publication No.
58-3998U

- 10 Screw section
- 11 Supporting member
- 12 Nut
- 13 Flange section
- 14 Axis
- 15 Ball bearing
- 16 Screw section
- 17 Washer
- 18 Nut
- 19 Mounting member
- 20 Slope
- 21 Stopper
- 22 Mounting member
- 23 Mounting hole

31139/4

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑯ 公開実用新案公報 (U)

昭58-23998

⑮ Int. Cl.³
E 06 B 11/04
3/46

識別記号

庁内整理番号
7806-2E
6462-2E

⑯ 公開 昭和58年(1983)2月15日

審査請求 有

(全 2 頁)

⑰ スライド式門扉

⑱ 実 願 昭56-118407

⑲ 出 願 昭56(1981)8月10日

⑳ 考 案 者 長谷川芳一

名古屋守山区大字甘軒家字八

反 4

㉑ 出 願 人 長谷川芳一

名古屋守山区大字甘軒家字八

反 4

㉒ 代 理 人 弁理士 児玉齊夫

㉓ 実用新案登録請求の範囲

箱体の左右方向に扉を挿嵌したスライド式のものに於いて、扉の下縁に軌条を設けると共に上縁に断面山型の軌条を設け、箱体の下部の左右に設けた転子に前記扉の下縁の軌条を載架すると共に、箱体の上部の左右の前後に設けた転子を扉の前記山型の軌条の前後の斜面に当接し、これら上部の転子の枢軸を夫々対応する前記山型の軌条の斜面の傾斜方向に略平行に設けたことを特徴とするスライド式門扉。

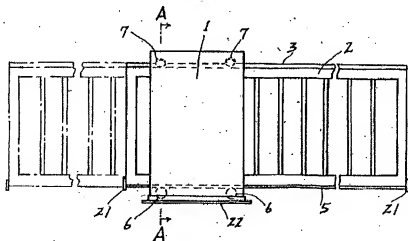
図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の正面図、第2図は

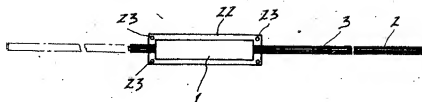
その平面図、第3図は第1図のA-A線矢視に於ける一部分の拡大断面図、第4図は従来品の一部分の拡大側面図である。

1……箱体、2……扉、3……軌条、4……平滑溝、5……軌条、6、7……転子、8……ボールベアリング、9……枢軸、10……螺杆部、11……支持部材、12……ナット、13……鋳部、14……枢軸、15……ボールベアリング、16……螺杆部、17……座金、18……ナット、19……取付部材、20……斜面、21……ストッパ、22……取付部材、23……取付孔。

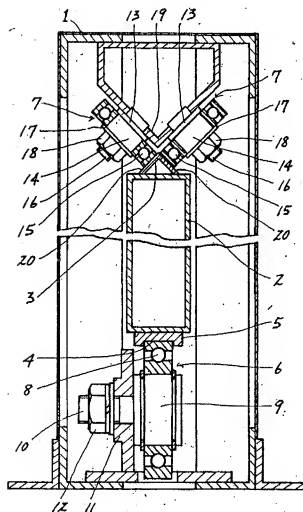
第1図



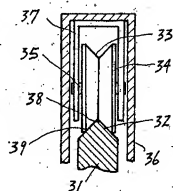
第2図



第3図



第4図





実用新案登録願

昭和 56 年 8 月 10 日

特許庁 官 島 田 春 樹 殿

1. 考案の名称 スワイド式門扉

2. 考 案 者

住 所 実用新案登録出願人と同じ

氏 名

3. 実用新案登録出願人

住 所 名古屋市守山区大学廿軒家字八反4

氏 名 長 谷 川 芳 仁

4. 代 理 人

住 所 名古屋市中区栄三丁目1番5号
栄マンション1019号

氏 名 (6656) 井 越 士 堀 玉 齊 夫

5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書 1 通

(3) 願 書 副 本 1 通

(6) 出願審査請求書 1 通



(2) 図 面 1 通
(4) 委 任 状 1 通
審査





明 細 書

1. 考案の名称

スライド式門扉

2. 実用新案登録請求の範囲

箱体の左右方向に扉を挿嵌したスライド式のものに於いて、扉の下縁に軌条を設けると共に上縁に断面山型の軌条を設け、箱体の下部の左右に設けた転子に前記扉の下縁の軌条を載架すると共に、箱体の上部の左右の前後に設けた転子を扉の前記山型の軌条の前後の斜面に当接し、これら上部の転子の枢軸を夫々対応する前記山型の軌条の斜面の傾斜方向に略平行に設けたことを特徴とするスライド式門扉。

3. 考案の詳細な説明

本考案は箱体の左右方向に扉を挿嵌したスライド式門扉の改良に関するものである。

スライド式門扉は門の左右側を横断するレール敷を要さないため、施工が簡単で、門の通路部の



高さの制限を受けず、扉の転倒の虞れもない等の利点を有するが、従来では第 4 図に示すように、扉 31 の前後方向への遊動を防止するため、扉 31 の上縁に断面山型軌条 32 を形成し、該山型軌条 32 に適合する V 字状溝 33 を周設した転子 34 の前後方向の枢軸 35 を箱体 36 内の支持部材 37 に取付け、V 字状溝 33 に山型軌条 32 を当接しており、扉 31 を開閉のため左右方向に動かすと転子 34 が遅れ回りするのであるが、この場合転子 34 の V 字状溝 33 の谷径部 38 と外径部 39 では周長が異なるため V 字状溝 33 と山型軌条 32 とに滑り接触を伴うこととなり、このため扉 31 の開閉が重くなり、殊に扉 31 の重心が箱体 36 から左右に大きく外れた扉 31 の開放状態又は閉鎖状態からの扉 31 の移動に強い力を要することとなる欠点があつた。

そこで本考案は、扉が前後方向に遊動を生じ難く且つ扉の開閉が軽快に行え、殊に扉の重心が箱



体から外れた扉の開放状態又は閉鎖状態からの扉の移動も容易に行いうるスライド式門扉を提供しようとするものである。

次に本考案の第1図乃至第3図に示す一実施例について説明すると、1は箱体、2は箱体1の左右方向に摺動した横長な扉であつて、該扉2の上縁には断面山型の軌条3が突設され、扉2の下縁には浅い平滑4を下面に設けた軌条5が突設されており、他方、箱体1内の下部の左右には天々転子6が配設され、箱体1内の上部の左右の前後には天々転子7が配設されている。

下方の転子6は、ボールベアリング8の内輪を前後方向の枢軸9に嵌着したもので、枢軸9の一端に突設した螺杆部10を箱体1内に固定した支持部材11に挿通し、螺杆部10にナット12を螺着して枢軸9を支持部材11に固定し、ボールベアリング8の外輪に前記扉の軌条5の平滑4を当接しており、他方、上方の前後の転子7、7は、



天々鉤部 / 3 を有する枢軸 / 4 にボールベアリング / 5 の内輪を嵌着したもので、枢軸 / 4 の先端に突設した螺杆部 / 6 に座金 / 7 を介しナット / 8 を螺着して座金 / 7 と鉤部 / 3 間にボールベアリング / 5 の内輪を位置決めし、箱体 / 内の上部に固定した断面逆山型の取付部材 / 9 の前後の傾斜状下面に枢軸 / 4 の基端部を嵌着して左右の枢軸 / 4、/ 4 を前配屏の山型の軌条 3 の対応する鋼の斜面 20、20 の傾斜方向に平行に設け、左右のボールベアリング / 5、/ 5 の外輪側面を対応する斜面 20、20 に当接している。また図に於いて、21 は屏 2 の左右両端下部に突設したストッパー、22 は箱体 / の下端外側に鉤設した箱体据付用取付部材で取付孔 23 を設けてある。

このようにした本例門扉は、所望場所に埋設したアンカーベース等（図示せず）に箱体の取付部材 22 をボルト孔 23 の利用により固定して箱体 / を所望場所に据付ける。この据付け状態に於い

て、扉2を左右方向に開閉移動させると、扉の山型の軌条3に接触した転子7、7のボールベアリング15、15の外輪外周が軌条3の移動量と同じだけ回転する。即ち、軌条3に対しボールベアリング15、15の外輪外周は滑り接触を伴うことなく転がり接触で連れ回りをする。殊に、扉2の重心が箱体1の左右何れかの外側に位置した場合、例えば第1図のように扉2の重心が箱体1の右方に位置した場合に左上の転子7、7と軌条3との衝撃力が大きくなるが、この場合でも前記のように軌条3と転子7、7とは転がり接触のため軽快に扉2が移行する。また扉2の上方は山型軌条3を前後の転子7、7に当接しているため遊動がない。なお、扉2の下方は扉2の自重により下方の左右の転子6、6又はその何れか一方の転子に強く衝撃しているため軌条5が平滑であるに拘らず遊動を生じ難い。

上記のように本考案の門扉は、箱体の左右方向



に扉を挿入したスライド式のものに於いて、扉の下縁に軌条を設けると共に上縁に断面山型の軌条を設け、箱体の下部の左右に設けた転子に前記扉の下縁の軌条を載架すると共に、箱体の上部の左右の前後に設けた転子を扉の前記山型の軌条の前後の斜面に当接し、これら上部の転子の枢軸を夫々対応する前記山型の軌条の斜面の傾斜方向に略平行に設けたことを特徴としており、据付けが容易で門の通路部の高さの制限を受けず扉の転倒の虞れもない等のスライド式門扉の長所を有するに止まらず、扉が前後方向に遊動を生じ難く且つ扉の開閉が軽快に行え、殊に扉の重心が箱体から外れた扉の開放又は閉鎖状態からの扉の移動も容易に行え、扉を動力で開閉する場合にもその扉開閉用動力を小さくできる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例の正面図、第2図はその平面図、第3図は第1図のA-A線矢視に於

ける一部分の拡大断面図、第4図は従来品の一部の拡大断面図である。

1…箱体、2…扉、3…軌条、4…平滑、5…軌条、6、7…転子、8…ボールベアリング、9…枢軸、10…螺杆部、11…支持部材、12…ナット、13…鉤部、14…枢軸、15…ボールベアリング、16…螺杆部、17…壓金、18…ナット、19…取付部材、20…斜面、21…ストッパー、22…取付部材、23…取付孔

実用新案登録出願人 横 谷 川 芳 一

代 理 人 井 理 士 児 玉 斉 夫



